

# **Diabeetikoiden erityisjalkineiden käyttökokemus ja -tyytyväisyys kyselylomake**

Apuvälinetekniikan koulutusohjelma,  
apuvälineteknikko  
Opinnäytetyö  
19.12.2006

---

Linda Liljeström  
Kaisa Rauhala



Koulutusohjelma		Suuntautumisvaihtoehto	
Apuvälinetekniikan koulutusohjelma		Apuvälineteknikko	
Tekijä/Tekijät			
Linda Liljeström ja Kaisa Rauhala			
Työn nimi			
Diabeetikoiden erityisjalkineiden käyttökokemus ja -tyytyväisyys kyselylomake			
Työn laji		Aika	Sivumäärä
Opinnäytetyö		Syksy 2006	23 + 8
TIIVISTELMÄ			
<p>Opinnäytetyömme tavoitteena oli tehdä kyselylomake, jossa selvitettiin diabeetikoiden erityisjalkineiden käyttökokemuksia ja -tyytyväisyyttä. Suomesta ei löytynyt meidän tavoitteitamme vastaavaa kyselylomaketta. Kyselylomakkeemme pohjana on Englannissa Manchesterissä tehdyn tutkimuksen kyselylomake, joka muokattiin Suomessa toteutettavaksi.</p> <p>Taustalla oleva tutkimus on tehty Englannissa Diabetic Centerissä. Tutkimuksessa selvitettiin diabeteksen laatua ja ongelmia sekä erityisjalkineiden käyttöä ja tyytyväisyyttä. Tutkimus toteutettiin haastattelemalla Diabetic Foot Clinicin asiakkaita.</p> <p>Teimme kyselylomakkeen testauksen yhteistyössä Helsingin Diabetesneuvolan ja Soleus Oy:n kanssa. Yhteistyökumppaneiden avulla tavoitimme erityisjalkineita käyttävät diabeetikot, joiden avulla testasimme kyselylomakkeemme toimivuutta. Asiakkailla oli mahdollisuus vastata itsenäisesti kyselylomakkeeseen.</p> <p>Pyrimme tekemään kyselylomakkeesta selkeän ja johdonmukaisen jakamalla kysymykset neljään osioon: taustatiedot, erityisjalkineiden tyyli, erityisjalkineiden käyttö ja kokemukset sekä erityisjalkineiden valmistus ja hinta. Avainkysymykset ovat monivalintaisia ja tarkentavat kysymykset avoimia.</p> <p>Esitestattu kyselylomake jaettiin erityisjalkineita käyttäville diabeetikoille yhteistyökumppanien avulla. Vastausten perusteella analysoimme kyselylomakkeemme toimivuutta. Käymme opinnäytetyössämme läpi diabeteksen ja siihen liittyvät jalkaongelmat, epäsovien jalkineiden aiheuttamat ongelmat ja erityisjalkineet, taustalla olevan tutkimuksen sekä kuvaamme kyselylomakkeemme prosessia.</p> <p>Kyselylomakkeesta tuli tavoitteemme mukainen ja toimiva. Testikyselyn vastaajat olivat vastaanneet hyvin avainkysymyksiin. Osa tarkentavista avoimista kysymyksistä oli jäänyt vastaamatta. Kyselylomake toimisi paremmin, jos se toteutettaisiin haastattelun avulla. Haastattelun avulla avoimiin tarkentaviin kysymyksiin voisi saada paremmin kattavampia vastauksia ja voisi ilmetä lisätietoa erityisjalkineiden käyttö- ja tyylikokemuksia.</p>			
Avainsanat			
diabetes, erityisjalkineet, kyselylomake			





Degree Programme in		Degree	
Degree Programme in Orthosist and Prosthetist		Orthotist and Prosthetist	
Author/Authors			
Linda Liljeström and Kaisa Rauhala			
Title			
Questionnaire about Diabetics' Prescribed Footwear and their Experiences with them			
Type of Work	Date	Pages	
Final Project	Autumn 2006	23 + 8	
<p>ABSTRACT</p> <p>The goal of our thesis was to create a questionnaire about diabetics' prescribed footwear and their experiences with them. We couldn't find a Finnish questionnaire or a study on this or on a similar subject. Therefore we ended up using an English study and its questionnaire as the main resource. The English questionnaire was translated into Finnish and modified to better suit our goals.</p> <p>The English study was conducted in Manchester at the Diabetic Center. The study dealt with people suffering from diabetes, problems induced by the diabetes, use of prescribed footwear and user experiences of the footwear.</p> <p>We tested our questionnaire with Helsinki's diabetes counsel, Soleus Oy and their respective customers. Through these partners we were able to find people suffering from diabetes and who use prescribed footwear. The customers who were picked for testing the questionnaire were able to answer the questions independently if they so desired.</p> <p>We aimed at making the questionnaire easy to answer and logically structured by dividing the questions into four sections: background information, prescribed footwear's style, prescribed footwear usage and user experiences and also the prescribed footwear's manufacturing method and price. The key questions were multiple choice and the questions providing details were left open.</p> <p>The pre-tested questionnaires were given to diabetics using prescribed footwear through our partner companies. Based on the answers we analyzed the functionality of our questionnaire. Our thesis also deals with diabetes and foot problems induced by it, prescribed footwear and problems caused by unsuitable footwear, the study we based our questionnaire on and the process of creating our own questionnaire.</p> <p>The questionnaire ended up meeting our goals and it proved to be functional. People answered the test questionnaires' key questions quite well, however, some of the questions providing details were left unanswered. The questionnaire would work better if it was done as an interview with the customer. This could give more comprehensive answers to the questions providing details and it could also give additional information regarding the use and style of prescribed footwear.</p>			
Keywords			
diabetes, prescribed footwear, questionnaire			

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	DIABETES	2
2.1	Diabeetikoiden jalkaongelmat	3
2.1.1.	Diabeettinen neuropatia	4
2.1.2.	Valtimosairaudet	5
2.1.3.	Sidekudoksen muutokset	5
2.1.4.	Infektioherkkyys	5
3	JALKINEET	6
3.1	Jalkineiden valinta	7
3.2	Erityisjalkineet	8
4	TAUSTALLA OLEVA TUTKIMUS	11
5	PROSESSIN KUVAUS	13
5.1	Kyselylomakkeen muokkaus	14
5.2	Erityisjalkineiden käsitteen määrittely	17
5.3	Testikyselyn toteuttaminen ja analysointi	18
6	POHDINTA	20
7	LÄHTEET	22

## 1 JOHDANTO

Diabeetikoiden jalkaongelmiin on kiinnitetty enemmän huomiota. Esimerkiksi vuonna 2005 maailman diabetespäivän teemana oli diabeetikoiden jalat. Myös Kansainvälisen diabetesliiton IDF:n jalkojenhoitotyöryhmä ja Maailman terveysjärjestö WHO ovat keskittäneet vuonna 2005 voimiaan jalkaongelmien ehkäisyyn ja sitä kautta amputaatioiden ehkäisemiseksi. (Diabetesliitto 2005.)

Jalkineilla on suuri vaikutus jalkojen hyvinvoinnille. Hyvät jalkineet suojaavat jalkoja ulkoisilta tekijöiltä ja etenkin diabeetikoille tulisi korostaa hyvien jalkineiden käytön merkitystä. Oikein valitulla jalkineella voidaan ehkäistä ja hoitaa jalkaongelmia. (Boulton, Knowles 1996:1066; Nissén, Liukkonen 2004:683.)

Tyypin 2 diabeetikoita oli vuonna 2004 177 000. Määrän on arvioitu kasvavan vuoteen 2010 mennessä 70%, jolloin Suomessa on 300 000 diagnosoitua 2 tyypin diabeetikkoa. Vuonna 2010 noin joka neljännellä diabeetikolla arvellaan olevan krooninen ja usein paheneva jalkavaurio. Hoitokustannukset ovat diabeetikoille 2,3 kertaiset verrattuna muuhun väestöön. (Nissén ym. 2004:662.)

Työmme tarkoituksena oli tehdä selkeä ja sujuva kyselylomake, jossa selvitetään diabeetikoiden erityisjalkineiden käyttökokemuksia ja -tyytyväisyyttä. Työmme taustalla on Englannissa tehty vastaavanlainen tutkimus. Tutkimuksen ovat tehneet E.A. Knowles ja A.J.M. Boulton, joiden artikkeli julkaistiin vuonna 1996. Muokkasimme englantilaisen kyselylomakkeen Suomeen ja tarpeisiimme sopivaksi. Halusimme selvittää mahdollisimman kattavasti asiakkaiden mielipiteitä erityisjalkineista. Teimme yhteistyötä Helsingin Diabetesneuvolan ja Soleus Oy:n kanssa, joiden avulla saavutimme erityisjalkineita käyttävät diabeetikot. Opinnäytetyössämme kuvaamme kyselylomakkeemme tekoprosessia ja analysoimme vastausten perusteella sen toimivuutta.

## 2 DIABETES

Diabetes on aineenvaihdunnan häiriö. Luonteenomaista on pitkäaikaisesti koholla oleva veren sokeripitoisuus ja häiriöt hiilihydraatti-, rasva- ja valkuaisaineenvaihdunnassa. Pitkäaikainen liian korkea verensokeri johtaa elimistön valkuaisaineiden sokeroitumiseen, jonka seurauksena se voi aiheuttaa lisäsairauksia silmissä, munuaisissa ja hermoissa sekä sydän- ja verenkiertoelimistössä. Diabeetikoille saattaa insuliinihoidosta huolimatta ilmaantua diabeteksesta johtuvia lisäsairauksia. Lisäsairauksia voidaan kuitenkin välttää hyvällä hoitotasapainolla. Lisäsairauksia ovat retinopatia (silmiä verkkokalvosairaus), nefropatia (munuaissairaus), neuropatia (hermosvaurio), valtimotaudit (sepelvaltimotauti, aivoverenkiertohäiriöt ja jalkojen verenkierron häiriöt). (Diabetesliitto 2000:12; Diabetesliitto 2006 b; Holmia, Murtonen, Myllymäki, Valtonen 1998:377,398; Ilanne-Parikka, Kangas, Kaprio, Rönnemaa 1999: 9, 210; Nissén ym.2004:663.)

Diabeteksen kaksi päämuotoa ovat 1-tyypin (nuoruusiän) diabetes ja 2-tyypin (aikuistyyppin) diabetes. Tyypin 1 diabeetikoita on Suomessa yli 30 000 ja tyypin 2 diabeetikoita yli 200 000. Diagnosoimattomia tyypin 2 diabeetikoita arvioidaan olevan 200 000. Alle 16-vuotiaita diabeetikkolapsia on maassamme noin 4 000. Suomalaisen lasten riski sairastua diabetekseen on maailman suurin. Diabetestä sairastavien osuus on jatkuvasti kasvussa. (Diabetesliitto 2006 a; Ilanne-Parikka ym. 1999: 9.)

Diabetesta sairastavista 15% on 1-tyypin diabeetikoita. Pääsääntöisesti 1-tyypin diabetekseen sairastutaan alle 35- vuotiaana, mutta siihen voi sairastua vielä vanhemmassa iässä. 1- tyypin diabetes kehittyy haiman insuliinia tuottavan solukon tuhoutumisen seurauksena, jolloin insuliinipistokset ovat välttämättömiä. Oireet kehittyvät yleensä nopeasti päivien tai viikkojen kuluessa. 1-tyypin riskitekijöitä ovat perinnöllisyys ja ulkoiset tekijät, kuten virusinfektio tai ravintotekijät. 1-tyypin diabeteksen hoitona on insuliinin korvaushoito, joka sovitetaan ruokavalion ja liikunnan

yhteyteen.(Iivanainen, Jauhiainen, Pikkarainen 1998: 325,327; Ilanne-Parikka ym. 1999: 10,15-17.)

Diabeetikoista noin 85% sairastaa 2-tyypin diabetesta. 2-tyypin diabetekselle on tyypillistä insuliiniresistenssi eli insuliinin tehottomuus elimistössä ja vaihtelevanasteinen insuliinin erityksen häiriö. Tämän tyypin diabetes on usein oireeton ja kehittyy hitaasti kuukausien tai vuosien kuluessa. 2-tyypin diabeteksen riskitekijöitä ovat korkea ikä, perinnöllisyys, ylipaino, keskivartalolihavuus, liikunnan vähäisyys, metabolinen oireyhtymä (poikkeavat veren rasva-arvot, kohonnut verenpaine ja kihti), raskaudenaikainen diabetes ja eräät lääkkeet. Ensisijaisena hoitona ovat ruokavalio ja liikunta sekä tarvittaessa lääkehoito, jolla pyritään pitämään verensokeritaso, verenpaine ja veren rasva-arvot kohdillaan.(Diabetesliitto 2000:11; Iivanainen ym. 1998: 316, 321; Ilanne-Parikka ym. 1999: 10, 18.)

## 2.1 Diabeetikoiden jalkaongelmat

Diabeetikoilla on hyvin usein jalkaongelmia, koska heidän jalkojensa verenkierto heikentyy, heillä on usein myös neuropatiaa ja/tai heidän tulehdusherkkyytensä on lisääntynyt huonon sokeritasapainon takia. Näiden altistavien tekijöiden ja erilaiset ulkoiset syyt voivat johtaa vaikeisiin ongelmiin jaloissa kuten haavaumiin, lihas- ja luukudokseen ulottuviin tulehduksiin ja kuolioihin. (Iivanainen 1998: 348-349; Ilanne-Parikka ym. 1999: 223; Nissén ym. 2004:662.)

Vakavien jalkavaurioiden synnyssä on osoitettavissa jokin laukaiseva tekijä esimerkiksi jalkaan kohdistuva vamma, mekaaninen rasitus, paleltuminen tai palovamma. Tärkein vaurioittava tekijä on liian tiukkien kenkien aiheuttama puristus tai hankaus. (Jalkaongelmien synty 1995:13; Iivanainen ym.1998: 349.)



### 2.1.1. Diabeettinen neuropatia

Diabeettinen neuropatia (sensorinen, motorinen ja autonominen) vaikuttaa jalan toimintaan usealla eri tavalla. Sensorisessa neuropatiassa kosketus-, kipu- ja lämpötunto häviävät vähitellen ja suojaimekanismit heikkenevät. Tunto ei ilmoita kuormitusvirheistä kuten kuumasta, kylmästä eikä mahdollisista ulkoisista vammoista. (Holmia ym. 1998:427; Korhonen 2002; Jalkaongelmien synty 1995:12; Nissén ym. 2004:664.)

Motorinen neuropatia heikentää jalkaterän pieniä lihaksia ja muuttaa jalkaterän kaarirakenteita. Lihasten epätasapaino aiheuttaa varpaiden koukistumista vasaravarvasasentoon. Jalkapohjan puolen jännekalvo kiristyy aiheuttaen poikittaiskaaren laskeutumista, jolloin jalka leviää ja isovarvas sekä pikkumarvas kääntyvät keskilinjaa kohti (vaivasenluu). Painon jakautumisen muuttuessa kuormitus siirtyy keskimmäisten jalkapöydänluiden päiden etuosalle (MTP-nivelille). Pehmustava rasvapatja häviää tai liukuu varpaiden alle. Ihon paksuuntuminen johtaa kovettumiin kuormituskohdissa, jotka edelleen myötävaikuttavat haavaumien syntyyn. (Jalkaongelmien synty 1995:12-13; Korhonen 2002; Nissén ym. 2004:665.)

Autonominen neuropatia vähentää hikoilua, joka edesauttaa kuivan ja paksuntuneen ihon halkeamista. Halkeamat voivat tulehtua ja vähitellen muuttua syviksi haavaumiksi. Autonominen neuropatia vaikuttaa myös jalan verenkiertoon siten, että osa valtimoiden kuljettamasta verestä kulkeutuu suoraan laskimoihin kulkematta pikkuvaltimoiden tai hiussuonien kautta. (Ilanne-Parikka ym. 1999: 234; Jalkaongelmien synty 1995: 12-13; Korhonen 2002; Nissén ym. 2004:666.)

### 2.1.2. Valtimosairaudet

Jatkuva huono hoitotasapaino sekä kohonneet veren rasva-arvot ja korkea verenpaine kiihdyttävät pienissä ja isoissa suonissa verisuoniahtaumien syntymistä. Valtimoiden seinämien muutokset ovat samanlaiset kuin ei-diabeetikoilla, mutta ne ovat laaja-alaisempia ja perifeerisempiä. Verenkiertohäiriö ilmenee katkokävelyoireena tai pysyvästi kriittisenä iskemiana (kudoksen hapenpuute). Tyypilliset oireet ovat lepokipu, haavaumat ja uhkaava kuolio. (Diabetesliitto 2000:58; Holmia ym. 1998:428; Jalkaongelmien synty 1995:13; Luther 2004:633,635.)

### 2.1.3. Sidekudoksen muutokset

Sidekudos muuttuu korkean verensokeritason myötä jäykäksi. Ihon ja ihonalaiskudosten jäykkyys voi myötävaikuttaa haavaumien syntyä ja hidastaa niiden paranemista. Varpaiden nivelet muuttuvat kireiksi ja liikerajoitteisiksi, joka vaikuttaa painekuormitukseen aiheuttaen kovettumien syntymistä ja lisää jalkaterän virheasentojen mahdollisuutta. (Holmia ym. 1998:428; Ilanne-Parikka ym. 1999: 236; Jalkaongelmien synty 1995:13.)

### 2.1.4. Infektioherkkyys

Huonon sokeritasapainon takia veren valkosolujen toiminta häiriintyy, jolloin jalkaan syntyvät haavat tulehtuvat helpommin. Myös sienitulehduksen riski suurenee, jolloin mahdollisen halkeaman kautta ihon sisään voi päästä bakteereja aiheuttaen syvän, jopa luuhun asti ulottuvan, tulehduksen. (Holmia ym. 1998:428; Ilanne-Parikka ym. 1999: 236; Nissén ym. 2004:668.)

### 3 JALKINEET

Epäsopiva jalkine on suurin ulkoinen tekijä, joka aiheuttaa jalkavaurioita. Tämän vuoksi jalkineen rakenteella on merkitystä jalkojen hyvinvoinnin kannalta. Jalkineen tulee suojata ulkoisilta tekijöiltä, mekaanisilta ja kemiallisilta vaurioilta, sekä lämpötilan vaihteluilta. Jalkineet myös tukevat jalkoja ja ehkäisevät virheasentoja, toimivat iskunvaimentimina sekä estävät ihon että kynsien hankaus- ja paineongelmia. (Diabeetikoiden kengät ja erityiskenkien hankinta 1995: 37; Bottomley 2000: 109,114; Liukkonen 1991:16-17.)

Yli puolet kaikista ihmisistä käyttää liian pieniä jalkineita. Joka toisella on numeron liian pienet jalkineet, mutta toisilla on jopa kolme numeroa eli 1,5 cm liian pienet. Jalkineiden ollessa liian pienet jalat tottuvat paineeseen ja puristukseen, jolloin jalkoja suojaava tunto vaimenee ja häviää. Jalkojen tottuessa puristukseen ne eivät enää reagoi paineeseen ja hankaukseen, eivätkä näin erota vierasesineitä jalkineissa. Paine ja puristus aiheuttaa iskemioita sekä iho ongelmia. Iho rikkoutuu helposti kuormituskohdista ja luisten ulokkeiden kohdalta. (Diabeetikoiden kengät ja erityiskenkien hankinta 1995: 37.)

Erityisen huolellisesti tulisi valita jalkineet joita käyttää paljon, eli arki- ja työjalkineet, koska näitä jalkineita käytetään ajallisesti eniten ja näin ne vaikuttavat eniten myös jalkojen kuntoon (Liukkonen 1991:17). Hyviä jalkineita etsittäessä on kiinnitettävä huomiota jalkineen pituuteen, lestin suoruuteen, kärkiosan tilavuuteen, kantaosan jäykkyyteen, pohjan paksuuteen, kiinnitykseen ja koron korkeuteen. (Diabeetikoiden kengät ja erityiskenkien hankinta 1995: 37.)

Suomessa tarvitaan vuodenaikojen vaihteluiden vuoksi vähintään kolmet jalkineet: kesä-, talvi- ja välikausijalkineet sekä mielellään sisäjalkineet. Lisäksi olisi hyvä olla työjalkineet työtehtävien mukaan, vapaa-ajan jalkineet harrastuksiin,

juhlaajalkineet ja sadekelin jalkineet. (Diabeetikoiden kengät ja erityiskenkien hankinta 1995: 38; Saarikoski, Liukkonen 2004: 49.)

Jalkineet tulee puhdistaa ja kuivata hyvin, mutta jalkineita ei saa kuivata kovin kuumassa ympäristössä esim. saunassa tai pattereiden päällä. Jalkineet olisi hyvä puhdistaa pölystä ja liasta joka kerran jälkeen. Jalkineet tulee aika ajoin rasvata päällismateriaalin mukaisella hoitoaineella. Pohjalliset on hyvä ottaa säännöllisin väliajoin pois jalkineista tuulettumaan ja puhdistaa valmistajan antamien ohjeiden mukaan. (Diabeetikoiden kengät ja erityiskenkien hankinta 1995: 38; Saarikoski ym. 2004: 50.)

Oikeanlaisten jalkineiden käyttö ehkäisee ja vähentää jalkavaurioita. Erityisesti diabeetikoiden tulisi käyttää jalkineita aina jalkeilla ollessaan. Paljasjaloin tai sukkasiltan kävely altistaa jalkavaurioille. Etenkin diabeetikoiden, joilla on jaloissa tuntohäiriöitä tai –puutoksia, tulisi tarkistaa jalkineet aina ennen niiden päälle pukemista. Näin varmistetaan ettei jalkineessa ole vierasesineitä, rutussa olevaa pohjallista tai kulumisesta aiheutuneita jalkineiden rakenteiden esiintuloa. (Diabeetikoiden kengät ja erityiskenkien hankinta 1995: 37; Nissén ym. 2004: 681.)

### 3.1 Jalkineiden valinta

Jalkineessa tulee olla ½ - 1cm käyntivaraa ja vielä kasvuiässä olevalla lisää ½ - 1 cm kasvuvaraa. Jos jalat ovat erimittaiset jalkineen koko valitaan suuremman jalan mukaan. (Liukkonen 1991: 23; Saarikoski ym. 2004: 39-40.)

Käyrälestisessä jalkineessa jalka pyrkii oikeaan linjaan ja painuu ulkoreunaa vasten, jolloin pikkuvarvas voi työntyä muiden varpaiden alle ja aiheuttaa ongelmia. Kärkiosassa tulee olla riittävästi leveyttä ja korkeutta, jotta varpaat mahtuvat hyvin eikä kärki paina niitä tai kynsiä. On huomioitava myös sukkien ja pohjallisten viemä tila. Kärkiosassa tulee olla päällisen ja vuoren välissä kovike, joka suojaa

varpaita kolhuilta. Kantaosan tulee ympäröidä kantaluuta tukevasti ja olla luja. (Liukkonen 1991:18-19, 21; Saarikoski ym. 2004: 38-39, 43-46.)

Jalkineen pohjan tulee olla riittävän paksu (1-2 cm), jotta se suojaa ulkoisilta tekijöiltä. Pohjan tulee taipua päkiälinjasta, jolloin se helpottaa kävelyä. Pohjan materiaalin tulee olla joustava, mutta silti eristävä, luja ja pitävä. Liian pehmeäpohjaisissa ja ohuissa jalkineissa päkiä kipeytyy. (Liukkonen 1991: 18; Saarikoski ym.2004: 47.)

Koron ollessa korkea jalan kuormitus siirtyy päkiälle ja tekee jalan ja nilkan epävakaa sekä aiheuttaa ongelmia alaraajoissa ja selässä. Suositeltavaa olisi käyttää alle neljän senttimetrin korkuisia korkoja. (Bottomley 2000: 110-110; Liukkonen 1991: 20; Saarikoski ym.2004: 44-45.)

Kiinnityksen tulee ulottua riittävän ylös, jolloin se pitää kantapään alhaalla ja estää jalkaa valumasta kärkiosaan. Jalkineen varrenkorkeudella voidaan vaikuttaa jalan vakauteen sekä paineen jakautumiseen ja keventämiseen (Dahmen, Haspels, Hoeksma, Koomen 2001:707; Jernberger, Jernberger 1996: 209.) Jalkineita valittaessa tulee myös katsoa etteivät jalkineet ole liian leveät. Jalkineiden tulee olla päkiän kohdalta ääriivapiirrustusta kummaltakin sivulta ½ cm kapeampi, muuten jalka ahtautuu kärkiosaan. (Diabeetikoiden kengät ja erityiskenkien hankinta 1995: 37; Saarikoski ym. 2004: 41.)

### 3.2 Erityisjalkineet

Erityisjalkineiden nimikkeistö on hyvin kirjavaa. Suomessa erityisjalkineista käytetään esimerkiksi seuraavanlaisia nimikkeitä: yksilöllisesti valmistettu jalkine, mittatilausjalkine, erityisjalkine, tukijalkine, ortopedinen jalkine, ortopedinen mittatilausjalkine ja yksilöllisesti valmistettu erityisjalkine. Lisäksi ulkomaisessa kirjallisuudessa on monia eri nimikkeitä erityisjalkineille, kuten therapeutic shoe,

semiorthopedic footwear, custom-made shoe, special shoe, made-to-measure shoe, extra-depth shoe, prescribed footwear.

Jalan deformiteetit ja/tai kuormitusmuutokset vaativat jalkineilta erityisominaisuuksia. Erityisjalkineet ovat tavallisia jalkineita laajempia eli sisätilan korkeutta on kasvatettu ja päkiäkohtaa laajennettu. Näin erityisjalkineissa on riittävästi tilaa keventäville tukipohjallisille. Erityisjalkineissa voi olla myös lujitettu, pidennetty ja/tai korotettu kantakappi, tarrakiinnitys, iskunvaimennus ulko- tai sisäpohjassa ja/tai pienen, poikkeapienen, päkiärulla tai keinupohja. (Diabeetikoiden kengät ja erityiskenkien hankinta 1995: 37; Nissén ym. 2004: 681-682.)

Kuntien ja erikoissairaanhoidopiirien tehtävänä on järjestää lääkinnällisen kuntoutuksen palvelut. Lääkinnällisellä kuntoutuksella pyritään parantamaan ja ylläpitämään kuntoutujan fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista toimintakykyä sekä edistämään ja tukemaan elämäntilanteen hallintaa ja itsenäistä suoriutumista päivittäisistä toiminnoista. Lääkinnällisen kuntoutuksen palveluihin kuuluu apuvälinepalvelut. Apuvälinepalveluihin kuuluu apuvälinetarpeen määrittely, välineiden sovitus, luovutus omaksi tai käytettäväksi, käytön opetus ja seuranta sekä välineiden huolto. Lääkinnällisen kuntoutuksen apuvälineiden tarkoituksena on korjata lääkinnällisin perustein todetun sairauden tai vamman aiheuttamaa toiminnanvajaavuutta niin, että vajaakuntoinen selviytyy päivittäisistä toimistaan. Lääkinnällisen kuntoutuksen apuvälineet ovat asiakkaille maksuttomia. (Kansanterveyslaki 66/1972; Erikoissairaanhoidolaki 1062/1989; Asetus lääkinnällisestä kuntoutuksesta 1015/1991; Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksuista 734/1992.)

Erityisjalkineet voi saada maksusitoumuksella henkilö, jolla on huomattavia jalan deformiteetteja, vaikeat vasaravarpaat, vaikea vaivasenluu, painehaavauma, osittaisia amputaatioita tai jonka jaloissa on ollut haavaumia ja tulehduksia. Maksusitoumushakemuksen voi tehdä asiakas itse, joku hoitoryhmän henkilöistä tai

jalkineiden valmistaja. Asiakkaalla tulee olla hoitavan lääkärin lausunto apuvälineen eli jalkineiden ja mahdollisten pohjallisten tarpeesta, joka liitetään maksusitoumushakemukseen. Myöntävä päätös hakemukseen on sitä helpompi saada mitä tarkemmin ongelmat ja tarpeellisuus sekä haluttava vaikutus on kuvattu. Myönnetyn maksusitoumuksen kanssa asiakas menee jalkineita valmistavan ammattilaisen luo, joka ottaa asiakkaalta mitat ja haastattelee häntä jalkineiden käyttötarkoituksesta ja jalkine mieltymyksistä. Epäsopivat jalkineet tulee korjata tai valmistaa kokonaan uudelleen samalla maksusitoumuksella. (Diabeetikoiden kengät ja erityiskenkien hankinta 1995: 37-38.)

Erityisjalkineet tulee ottaa käyttöön vähitellen, pitämällä niitä ½ – 1 tuntia kerralla. Heti jalkineiden käytön jälkeen tulee jalat tarkastaa huolella, jotta huomataan painaumakohdat, joita diabeetikko ei välttämättä muuten tunne. Jalkineen valmistajan on tehtävä jalkineeseen tarvittavat muutokset, jos ne eivät ole asiakkaalle sopivat. (Diabeetikoiden kengät ja erityiskenkien hankinta 1995: 38.)

Diabetestä sairastavilla henkilöillä yleisin syy jalan haavaumiin on huonosti istuvat jalkineet. Erityisjalkineita käytetään haavaumien ehkäisyssä ja hoidossa. Diabeetikoita on motivoitava käyttämään saamiaan erityisjalkineita koko ajan ja korostaa erityisjalkineiden käytön merkitystä. Alle puolet käyttää heille määrättyjä erityisjalkineita. Hyvillä jalkineilla voidaan ehkäistä 60-80% haavaumien uusiutumisista. Jos diabeetikko käyttää tavallisia jalkineita, erityisjalkineiden saamisen ja käytön jälkeen, niin 30-40% haavaumista uusiutuu ensimmäisen vuoden aikana. Erityisjalkineet auttavat vain, jos niitä käytetään ja asiakas hyväksyy ne. Jalkineiden ulkonäkö on erittäin tärkeä ja ihmiset etsivät jalkineita, jotka ovat nykyaikaisia ja muodikkaita. Sosiaaliset tekijät, työelämä ja elämäntyyli sekä yksilölliset tarpeet vaikuttavat jalkinetyyppiin (Bottomley 2000:109). (Boulton ym. 1996: 1064; Diabeetikoiden kengät ja erityiskenkien hankinta 1995: 38; Nissén ym. 2004: 683.)

#### 4 TAUSTALLA OLEVA TUTKIMUS

Työmme taustalla on Englannissa Manchester Diabetes Centre:ssä tehty tutkimus. Tutkimuksen ovat tehneet E.A. Knowles ja A.J.M. Boulton. Tutkimuksesta on julkaistu artikkeli ” Do People With Diabetes Wear Their Prescribed Footwear” Diabetic Medicine- lehdessä vuonna 1996.

Knowlesin ja Boultonin tutkimuksen (1996) taustalla on julkisen terveystalouden kusevat kustannukset ja jalkineiden suuri rooli jalkojen terveydelle. Tutkimuksessa selvitettiin Manchesterilaisen Diabetic Foot Clinic:n asiakkailta heidän tyytyväisyyttään erityisjalkineisiin ja niiden käyttöön. 50:lle sattumanvaraisesti valituille asiakkaille tehtiin kyselylomakkeen pohjalta kasvokkain tapahtuva haastattelu. Haastateltavilla henkilöillä oli 1- tai 2-tyypin diabetes. (Boulton ym. 1996: 1064-1065.)

Kolmesivuinen kyselylomake oli johdettu julkistetuista tiedoista. Kyselylomake oli testettu 10:llä henkilöllä ja se todettiin toimivaksi. Informaatiota koottaessa otettiin huomioon väestötieteelliset yksityiskohdat, diabeteksen kesto ja diabeteksen vaikutukset jalkoihin. Jalkojen riskitekijät selvitettiin kysymällä hermovauriosta, verenkiertohäiriöistä ja jalkojen muotojen muuttumisesta. Erityisjalkineiden tyytyväisyyttä kartoitettiin kysymällä jalkineiden mukavuutta, istuvuutta ja värien ja tyylin valinnanvapautta. Kyselylomakkeella selvitettiin myös täyttikö jalkineet käyttäjiensä tarpeet, kuinka usein he käyttivät niitä, ilmenikö ongelmia, kuinka paljon he uskoivat jalkineiden maksavan sekä heidän mielipiteensä jalkineiden maksamisesta itse. (Boulton ym. 1996: 1064-1065.)

Artikkelissa ”Do People With Diabetes Wear Their Prescribed Footwear” ei mainittu tutkimuksen validiteetista eikä reliaabeliteetista. Validius ja reliaabilisuus tarkoittaa tutkimuksen teon tuloksen uskottavuutta ja asianmukaisuutta eli mittaako



tutkimus sitä mitä sen oli tarkoitus mitata ja onko se toistettavissa (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 1997:222, 258-259.)

Haastateltavien ikä vaihteli 37-81 vuoden välillä ja he olivat sairastaneet diabetestä 4-50 vuotta. 40 % sairasti 1-tyypin diabetesta. Haastateltavista 74% oli miehiä. Jalkojen riskitekijöistä neuropatiasta kärsi 35 henkilöä (70%), verenkiertohäiriöistä kärsi 23 henkilöä (46%) ja jalan muodon muutoksia ilmeni 24:llä (48%). (Boulton ym. 1996:1065.)

Erityisjalkineiden keskimääräinen käyttöikä oli 2,7 vuotta. Vain 14% miehistä oli saanut vaikuttaa erityisjalkineiden tyyliin, kun sama luku naisilla oli 46%. 18% haastateltavista ei pitänyt erityisjalkineidensa tyylistä. Haastateltavista 90% tunsi erityisjalkineista olevan hyötyä. Haastateltavista 94% pitivät erityisjalkineita mukavina. Haastateltavista 42% kertoi heillä olleen pieniä ongelmia, lähinnä erityisjalkineet olivat hanganneet. Erityisjalkineisiin oli tehty muutostöitä 32%:lle haastateltavista, kuten kiinnityksiin, tukeen ja joustavuuteen. (Boulton ym. 1996:1065.)

Vain 22% haastateltavista käyttivät erityisjalkineita koko päivän ajan. Haastateltavista, jotka käyttivät erityisjalkineitaan vain ulkona, 38% käytti sisällä toiveleita. Osa haastateltavista ei käyttänyt erityisjalkineitaan, koska he pitivät muita jalkineita mukavempina käyttää tai tyylikkäämpinä. (Boulton ym. 1996:1065.)

Tutkimuksessa selvisi, että tyytymättömyys erityisjalkineisiin johtuu myöhästyneestä toimituksesta, huonosta istuvuudesta ja kosmeettisesta ulkonäöstä. Tyytyväisyyteen voidaan vaikuttaa antamalla asiakkaille enemmän valintamahdollisuuksia erityisjalkineidensa värivaihtoehtoihin, tyyliin ja materiaaleihin. Kävi myös ilmi, että monet uskovat erityisjalkineiden istuvan hyvin, mutta todellisuudessa he käyttävät liian pieniä jalkineita. Erityisesti henkilöt, joilla

on neuropatiaa, tulisi tarkkailla jalkineidensa istuvuutta ja kokoa. (Boulton ym. 1996: 1064-1065.)

Erityisjalkineiden tarkoituksena on ehkäistä tai hoitaa jalkojen haavautumia, mutta sitä ei aina saavuteta, koska potilaat eivät aina käytä erityisjalkineita niin kuin on tarkoitettu. Tutkimuksessa selvisi, että diabeetikot eivät aina käytä erityisjalkineita sisällä, vaan esimerkiksi tohveleita. He tarvitsisivat erikseen erityisjalkineet ulko- ja sisäkäyttöön. Potilaille tulisi kertoa kuinka tärkeät jalkineet ovat ja millaiset jalkineet tulisi valita. (Boulton ym. 1996: 1066.)

## 5 PROSESSIN KUVAUS

Halusimme tehdä opinnäytetyömme erityisjalkineisiin liittyen. Halusimme selvittää erityisjalkineiden käyttökokemuksia ja -tyytyväisyyttä. Kaikki erityisjalkineiden käyttäjät eivät ole käyttäneet jalkineitaan tarpeistaan huolimatta. Valitsimme tutkimuskohteiksi diabeetikot, koska heidän määrä ja sairauden hoitokustannukset tulevat kasvamaan. (Boulton ym. 1996: 1064; Nissén ym. 2004:662, 683.)

Oikean kohderyhmän saavuttamiseksi päädyimme pyytämään yhteistyöhön mukaan muutamaa erityisjalkineita valmistavaa helsinkiläistä yritystä sekä pääkaupunkiseudun Diabetesyhdistys Ry:n Diabetesneuvolaa. Yhteistyöhön lähti mukaan Diabetesneuvola sekä Soleus Oy. Diabetesneuvola toimii pääkaupunkiseudun Diabetesyhdistyksen tiloissa Kampissa. Yhteyshenkilönä toimi yhdistyksen toiminnanjohtaja Toni Kuokka. Diabetesneuvolassa toimii myymälän lisäksi diabetehoitaja, ravitsemusterapeutti, sisätautien erikoislääkäreitä ja psykologi. Lisäksi sieltä saa myös psykoterapianpalveluita. Soleus Oy on ortopedisten apuvälineiden ja protetiikan erikoisliike, joka myy ja valmistaa mm. erityisjalkineita. Yhteyshenkilönä toimi Soleus Oy:n Apuneuvoteknikko Satu Pessa. (Kide 2006: 2, 4; Soleus Oy 2006.)

Etsimme Suomesta tutkimuksia, jotka olisivat vastanneet tavoitteitamme. Tutustuimme KuntoStadian jalkaterapia- osaston kyselylomakkeisiin, mutta ne eivät sopineet tarkoitukseemme. Löysimme Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus STAKES:n Quest 2.0- kyselyn. Kyselyn avulla selvitettiin käyttäjän tyytyväisyyttä apuvälineeseen ja apuvälinepalveluihin. Kyselyä käytetään kaikkien apuvälineiden käyttäjätyytyväisyyden mittaamiseen. (STAKES 2006.) Mielestämme Quest 2.0- kyselyn avulla ei saada riittävän tarkkaa selvitystä erityisjalkineiden käyttökokemuksista ja –tyytyväisyydestä.

Löysimme Englannissa tehdyn tutkimuksen artikkelin ”Do People With Diabetes Wear Their Prescribed Footwear”. Kyseinen tutkimus vastasi suurelta osin meidän kiinnostustamme. Koska lähtemme englantilaisesta tutkimuksesta on artikkeli, yritimme löytää alkuperäisen tutkimuksen. Otimme yhteyttä A.J.M. Boulton:in ja E.A.Knowles:in ja kerroimme omasta opinnäytetyöstämme. Pyysimme luettavaksi heidän alkuperäisen tutkimuksen, mutta heidän mielestä artikkelissa oli riittävästi tietoa työmme kannalta.

Tutustuimme artikkeliin ja siinä olleeseen kyselylomakkeeseen. (Liite 1) Suomensimme kyselylomakkeen, jonka jälkeen aloimme pohtimaan sen toimivuutta Suomessa. Mielestämme englantilaisen kyselylomakkeen runko ja kysymysten aiheet olivat paljolti samanlaisia kuin mitä me itse halusimme tutkimuksessamme selvittää.

## 5.1 Kyselylomakkeen muokkaus

Kyselylomakkeen tulisi olla helposti täytettävissä ja selkeä sekä ulkoasultaan moitteeton. Yleisimmät ja helpoimmin vastattavat kysymykset tulisi sijoittaa kyselylomakkeen alkuun ja rajatut loppuun. Kysymyksissä tulisi välttää johdattelua ja ammattikieltä. Itsenäisesti vastattavat kyselylomakkeet pitäisi pystyä täyttämään noin 15:ssä minuutissa. Kysymykset olisi laadittava siten, että kaikki kysymykset

merkitsevät samaa kaikille vastaajille. Kysymysten tulisi olla lyhyitä ja rajattuja, jolloin vastaajan tulkinnan mahdollisuus vähenee ja hänen on helpompi ymmärtää kysymys. Kyselylomakkeeseen tulisi liittää kirjelmä, jossa kerrotaan kyselyn tarkoitus ja tärkeys sekä merkityksestä vastaajalle. Kyselylomakkeen palautus tulisi ohjeistaa, kertoa mistä tulokset voi saada sekä lopuksi kiittää vastaajaa. (Hirsjärvi ym.1997: 198-200.)

Kysymyksissä tulisi kysyä vain yhtä asiaa kerrallaan. Avoimetkysymykset antavat vastaajalle mahdollisuuden kertoa omin sanoin mielipiteensä. Avoimissa kysymyksissä tulisi olla riittävästi vastaustilaa. Monivalintakysymykset auttavat vastaajaa tunnistamaan asian, jolloin kysymykseen vastaaminen on helpompaa. Monivalintakysymyksissä tulisi vastausmahdollisuutena olla monta eri vaihtoehtoa. Monivalintakysymyksen jälkeen voidaan esittää avoin kysymys, jonka avulla voi tulla esiin uusia näkökulmia. Asteikkoihin perustuvassa kysymystyypeissä vastaajalla on mahdollisuus valita parhaiten kuvaava vaihtoehto. (Hirsjärvi ym. 1997: 195-200.)

Pyrimme tekemään kyselylomakkeesta yksinkertaisen ja selkeän, johon on helppo ja nopea vastata. Avainkysymyksiin vastaus annetaan monivalintaisesti tai vaihtoehtoisesti rastittamalla vastaajan mieleinen vaihtoehto. Tarkentavat kysymykset ovat avoimia, johon vastaaja saa itse kirjoittaa vapaasti mielipiteensä kysytystä asiasta. Kyselylomakkeeseemme on tehty kansilehti. Kansilehdessä kerromme tutkimuksemme taustoista, tekijöistä, kenelle tutkimus oli tarkoitettu ja mistä se on saatavilla julkistamisen jälkeen. Kyselylomakkeeseen vastattiin nimettömänä ja se on luottamuksellinen. Itse kyselylomake oli nelisivuinen ja se koostui 24:stä avainkysymyksestä sekä yhdeksästä tarkentavasta kysymyksestä. (Liite 2)

Ensimmäisenä muokkasimme kysymykset sujuviksi suomen kieleen. Mielestämme englantilaisen kyselylomakkeen kysymykset eivät olleet loogisessa järjestyksessä.

Vaihdoin kyselylomakkeeseemme kysymysten järjestystä ja saimme sen johdonmukaisemmaksi. Halusimme selkeyttää kyselylomaketta jakamalla kysymykset aihealueisiin ja otsikoimalla ne. Aihealueita ovat taustatiedot, erityisjalkineiden tyyli, erityisjalkineiden käyttö ja kokemukset sekä erityisjalkineiden valmistus ja hinta. Aihealueista muodostui kyselylomakkeen eri osiot.

Taustatiedoissa selvitimme vastaajan sukupuolen, iän ja diabeteksen laadun, hoidon ja keston sekä sen aiheuttamat mahdolliset ongelmat. Taustatiedoissa selvitimme myös millaiset erityisjalkineet vastaajalla on, kuinka kauan hän on käyttänyt niitä ja kuinka monet hän saa vuosittain.

Erityisjalkineiden tyyli-osiossa selvitimme vastaajan vaikutus mahdollisuuksia ja tyytyväisyyttä erityisjalkineiden ulkonäköön. Vastaaja sai arvioida (asteikolla välttävä-kiitettävä) tikkauksia, materiaaleja, leikkauksia, värejä, yksityiskohtia, muotoa ja kiinnitystä. Vastaajalla oli mahdollisuus kertoa miksi erityisjalkineiden ulkonäkö miellytti tai ei täysin miellyttänyt häntä. Englantilaisessa kyselylomakkeessa oli mielestämme erityisjalkineiden tyyliin ja ulkonäköön liittyviä kysymyksiä vähän ja ne painoutuivat lähinnä väriin. Itse halusimme selvittää kattavammin vastaajien mielipiteitä edellä mainittuihin asioihin.

Erityisjalkineiden käyttö ja kokemukset- osiossa selvitimme erityisjalkineiden hyödyn, mukavuuden sekä mahdolliset ongelmat ja muutostyöt. Kyseisessä osiossa kysyimme erityisjalkineiden käytöstä: kuinka usein hän käyttää niitä ja jos hän ei aina käytä, niin miksi ja mitä hän niiden sijasta käyttää.

Viimeisessä osiossa selvitimme erityisjalkineiden valmistuksen keston sekä vastaajan mielipiteen erityisjalkineiden hinnasta ja tulisiko hänen itse maksaa niistä.

Englantilaisessa kyselylomakkeessa osa tarkentavista kysymyksistä oli vaihtoehtokysymyksiä. Muutimme ne avoimiksi tarkentaviksi kysymyksiksi tai poistimme ne, koska englantilaisen kyselylomakkeen vaihtoehdot eivät soveltuneet Suomeen tai niistä saaduilla vastauksilla ei olisi ollut työmme kannalta merkitystä.

Kyselylomake kävi useaan otteeseen opettajien ja yhteistyökumppaneiden arvioitavana. He arvioivat kyselylomakkeen toimivuutta, luetettavuutta, sisältöä, selkeyttä ja ulkoasua. Testasimme kyselylomaketta muutamilla henkilöillä ennen ja jälkeen lopullisen version.

## 5.2 Erityisjalkineiden käsitteen määrittely

Erityisjalkineiden määrittely oli haasteellista, koska eri tahoilla on hyvin erilainen käsitys erityisjalkineiden nimikkeistöstä ja niiden merkityksestä. Suomessa ei ole selvää nimikkeistöä erityisjalkineille. Määrittelimme erityisjalkineet kirjallisuuden ja alan ammattilaisten kanssa käytyjen keskustelujen pohjalta. Määrittelimme erityisjalkineet seuraavasti:

Erityisjalkine on jalkine, joka on tehty erikoismalliselle lestille/jalan mukaan. Lesti voi olla tavallista leveämpi, rintavampi, tilavampi tai on erikoisen mallinen. Erityisjalkinetta tulee harkita, kun tavallisista jalkineista ei löydy sopivaa ja kunnollista jalkinetta. Jaottelimme erityisjalkineet aluksi kolmeen luokkaan:

*Yksilöllisesti valmistetut erityisjalkineet:* apuvälineteknikko on valmistanut alusta alkaen asiakkaan jalan mukaan erityisjalkineet. Asiakkaan jalkaterästä on tehty malli apuna käyttäen piirrosta, mittoja ja/tai kipsijäljennöstä, joiden mukaan jalkine valmistetaan.

*Tehdasvalmisteiset hyllystä:* erityisjalkineet ovat tehtaassa valmistetut, jotka ovat tavallisia valtaväestön jalkineita leveämpiä, rintavampia ja/tai

tilavampia. Jalkineita saa apuvälinealan liikkeistä ja hyvin varustetuista jalkineliikkeistä.

*Mittojen mukaan tehtaasta tilatut:* apuvälineteknikko on mitannut asiakkaan jalkaterät ja tilaa tehtaasta näiden mittojen mukaan valmistetut erityisjalkineet. Tehtaalla on tietty valikoima eri mitoin valmistettuja erityisjalkineita.

Termistömme pohdinnan jälkeen ja koevastausten perusteella päädyimme yhdistämään *tehdasvalmisteiset hyllystä* sekä *mittojen mukaan tehtaasta tilatut* jalkineet. Päädyimme yhdistämään kyseiset luokat, koska ne eivät eroa riittävästi toisistaan. Erityisjalkineet, jotka ovat *tehdasvalmisteiset hyllystä*, voidaan tilata jalan koko numeron mukaan. Kun taas *mittojen mukaan tehtaasta tilatut* erityisjalkineet tilataan jalasta otettujen useiden eri mittojen mukaan. Työmme kannalta oli enemmän merkitystä sillä oliko erityisjalkineet yksilöllisesti- vai tehtaassa valmistetut. Lopulliseen kyselylomakkeeseen jaottelimme erityisjalkineet yksilöllisesti valmistettuihin (jalan mittojen mukaan käsityönä valmistetut) ja tehdasvalmisteisiin (tehtaassa erityisestille valmistetut). (Liite 2)

### 5.3 Testikyselyn toteuttaminen ja analysointi

Toimitimme yhteistyökumppaneille maaliskuun 2006 lopussa kyselylomakkeet, palautuslaatikot sekä seinälle ilmoitukset kyselystämme. Diabetesneuvolassa kokosimme kyselypisteen aula-/odotustilaan. Lisäksi toiminnanjohtaja ja diabeteshoitaja jakoivat kyselylomakkeita kohdehenkilöille. Soleus Oy:n apuneuvoteknikko Satu Pesso tarjosi kyselylomakkeita kohdehenkilöille. Veimme alunperin heille yhteensä 40 kyselylomaketta. Haimme ne syyskuun alussa ja saimme viisi täytettyä kyselylomaketta takaisin. Yksi kyselylomakkeista oli täytetty vain sukupuoleen, ikään ja diabetekseen liittyvien kysymysten osalta, jotka olivat ensimmäisellä sivulla. Diabetesneuvolasta ja Soleus Oy:stä molemmista saimme

kaksi käyttökelpoista vastattua kyselylomaketta takaisin. Koska saimme vain neljä vastattua kyselylomaketta, emme voineet tehdä vastausten perusteella johtopäätöksiä. Analysoimme testikyselyn perusteella kyselylomakkeemme toimivuutta.

Taustatiedot- ja erityisjalkineiden valmistus ja hinta- osiossa kysymysten asettelu ja selkeys oli onnistunut hyvin, koska kaikki olivat vastaneet kysymyksiin.

Erityisjalkineiden tyyli- osiossa kaikki olivat vastanneet pääkysymyksiin, jossa he saivat kertoa mielipiteensä erityisjalkineidensa ulkonäöstä ja vaikutus mahdollisuuksista. Tarkentavassa kysymyksessä pyydettiin kertomaan, miksi oli antanut välttävän tai tyydyttävän arvion. Tarkentavaan kysymykseen oli vastattu vaikka oli annettu hyvä tai kiitettävä arvio. Toisaalta pääkysymykseen oli annettu välttäviä tai tyydyttäviä arvioita, silti tarkentavaan kysymykseen ei oltu vastattu, vaikka siihen oli pyydetty lisäselvityksiä arvioista.

Erityisjalkineiden käyttö ja kokemukset- osiossa kaikkiin pääkysymyksiin oli vastattu. Kysymyksen ”17. Kuinka usein käytätte erityisjalkineita?” tarkentavissa osuuksissa pyysimme selvitystä erityisjalkineiden käyttämättömyydestä ja vaihtoehtoisista jalkineista. Tarkentaviin kysymyksiin ei oltu vastattu, vaikka kyselylomakkeessa oli niin ohjeistettu, jos vastaaja ei käyttänyt aina erityisjalkineita.

Mielestämme kyselylomakkeemme itsessään oli onnistunut hyvin, mutta kyselyn olisi voinut toteuttaa toisin, esimerkiksi haastattelun avulla. Englantilainen tutkimus oli tehty haastatteleamalla ja he saivat avoimiin tarkentaviin kysymyksiin hyvin vastauksia.



## 6 POHDINTA

Diabetikoiden jalkojen hoitoon ja sen merkityksen korostamiseen ollaan kiinnitetty enemmän huomiota. Erilaiset järjestöt ja työryhmät ovat viime vuosina keskittäneet toimintansa diabetikoiden jalkaongelmiin. Diabeteksen yleistyessä sen hoidosta aiheutuvat kustannukset tulevat myös kasvamaan. Varoja tulisi lisätä lisäsairauksien aiheuttamien ongelmien ennalta ehkäisyyn ja ohjeistamiseen. Erityisjalkineilla on suuri merkitys lisäsairauksien jalkaongelmien ennaltaehkäisyssä ja hoidossa.

Opinnäytetyömme aihe oli ajankohtainen ja kiinnostava. Diabeteksesta ja jalkineista löytyi hyvin tietoa, mutta emme löytäneet Suomessa tehtyjä vastaavanlaisia tutkimuksia. Yhteistyökumppanit olivat kiinnostuneita aiheestamme ja lähtivät mielellään mukaan yhteistyöhön. Opinnäytetyömme valmistui laatimamme aikataulun mukaan ja yhteistyö meidän välillä sujui hyvin ja oli tasapuolista.

Mielestämme kyselylomake onnistui hyvin. Saimme muokattua kyselylomakkeen toimivaksi ja kattavammaksi kuin mitä englantilaisen tutkimuksen kyselylomake oli. Erityisjalkineiden tyyli- osiossa saimme selvitettyä hyvin vastaajien mielipiteitä erityisjalkineiden ulkonäöstä, joka oli yksi kyselylomakkeen tavoitteistamme.

Testikyselyn vastaajien määrä olisi voinut olla suurempi, jos se olisi toteutettu erilaisten yleisöluentojen ja tapahtumien yhteydessä. Vastaajia voisi saada enemmän myös lähettämällä kyselylomakkeet henkilökohtaisesti kohderyhmään kuuluville. Myös vastausmotivaatiota voisi kohottaa esimerkiksi arvonnalla.

Kyselylomake on mielestämme toimiva, jos se toteutetaan haastattelemalla, kuten englantilainen tutkimus oli toteutettu. Haastattelemalla tarkentaviin kysymyksiin tulisi enemmän vastauksia. Haastattelun avulla saisi tarkennettua avoimia kysymyksiä ja näin ollen vastauksista tulisi kattavampia. Haastattelussa voisi ilmetä mielenkiintoista lisätietoa erityisjalkineiden käyttö- ja tyylikokemuksista.

Jos kysely toteutetaan ilman haastattelua, niin mielestämme kyselylomakkeemme vaatii muokkausta tarkentavien kysymysten osalta. Osa avoimista tarkentavista kysymyksistä tulisi tehdä monivalintaisiksi, jolloin niihin on helppo ja nopea vastata. Itse ajattelimme saavamme avoimilla tarkentavilla kysymyksillä kattavampia vastauksia.

Kyselylomaketta voisi käyttää tahot, jotka haluavat selvittää diabeetikoiden mielipiteitä erityisjalkineista ja käyttökokemuksia. Muokkaamalla kyselylomakkeen taustatieto- osiota voidaan selvittää myös muiden kohderyhmien kokemuksia. Vastausten perusteella eri tahot voivat kehittää omaa toimintaansa ja vastata paremmin asiakkaidensa odotuksia. Kyselylomakkeella saaduilla vastauksilla voidaan saada keskustelua aikaiseksi, olettaen että vastaukset poikkeavat odotuksista.

Erityisjalkineita valmistavat ja myyvät yritykset voivat selvittää kyselylomakkeen avulla asiakkaiden mielipiteitä erityisjalkineiden ulkonäöstä ja kehittää näin ollen valikoimaansa. Kyselylomakkeen avulla voidaan selvittää myös asiakkaiden erityisjalkineiden käyttötottumuksia ja kehittää vastausten perusteella erityisjalkineisiin liittyvää ohjausta ja motivointia.

## 7 LÄHTEET

Asetus lääkinnällisestä kuntoutuksesta 1015/1991.

Boulton, A.J.M – Knowles, E.A 1996: Do People With Diabetes Wear Their Prescribed Footwear. *Diabetic Medicine* (13). 1064-1068.

Bottomley Jennifer M. 2000: Footwear: Foundation for Lower Extremity Orthotics. Teoksessa Lusardi, Michelle M. – Nielsen, Caroline C. (toim.) *Orthotics and Prosthetics in Rehabilitation*. USA: Butterworth Heinemann. 109-128.

Dahmen, Rutger – Haspels, Rob – Hoeksma, Agnes F. – Koomen, Bart 2001: Therapeutic Footwear for the Neuropathic Foot. *Diabetes Care* (4). 707.

Diabetesliitto 2006 a. Tilastotietoa. Verkkodokumentti. Päivitetty 03.04.2006 <[http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli\\_id=92](http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli_id=92)>. Luettu 15.05.2006.

Diabetesliitto 2006 b. Tietoa diabeteksesta. Verkkodokumentti. Päivitetty 29.03.2006.<[http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli\\_id=34](http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli_id=34)>. Luettu 15.05.2006.

Diabetesliitto 2000: Ikäihmisen diabetes. Hyvän hoidon opas. Tampere: Suomen diabetesliitto Ry.

Jalkaongelmien synty 1995: *Diabetes ja Lääkäri* (9). 12-13.

Diabeetikon kengät ja erityiskenkien hankinta 1995: *Diabetes ja Lääkäri* (9). 37-38

Diabetesliitto. Maailman diabetespäivä 14.11.2005. Jalat pois piilosta. Verkkodokumentti. <[http://www.diabetes.fi/index.php?lk\\_id=5&hakuperuste=voimassaolevat&sivu=2](http://www.diabetes.fi/index.php?lk_id=5&hakuperuste=voimassaolevat&sivu=2)> Luettu 6.2.2006.

Erikoissairaanhoitolaki 1062/1989.

Hirsjärvi, Sirkka – Remes, Pirkko – Sajavaara, Paula 1997: Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.

Holmia, Silja - Murtonen, Irja - Myllymäki, Hannele - Valtonen, Katariina 1998:Sisätauti-Kirurginen Hoitotyö. Helsinki: WSOY.

Iivanainen, Ansa – Jauhiainen, Mari – Pikkarainen, Pirjo 1998: Sisätautikirurginen hoito ja hoitotyö. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.

Ilanne - Parikka, Pirjo – Kangas, Tero – Kaprio, Eero A. – Rönnemaa, Tapani 1999: Diabetes. Helsinki: Duodecim.

Jernberger, Acke – Jernberger, Anita 1996: Boken om foten. Sverige: Liber AB.

Kansanterveyslaki 66/1972.

Kide 2/2006. Tiedotuslehti. Pääkaupunkiseuden Diabetesyhdistys ry

Korhonen, Kirsi 2002: Diabeetikon jalka. Oulun yliopisto/ sisätautien klinikka.  
Verkkodokumentti. Päivitetty 26.8.2002.  
<<http://cc.oulu.fi/~sisawww/esit/020829.htm>> Luettu 6.2.2006

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksuista 734/1992.

Liukkonen, Irmeli 1991: Jalkojen terveydenhoito. Helsinki: Valtion painatus keskus.

Luther, Michael 2004: Valtimo- ja laskimoverenkierto, tutkiminen ja sairaudet  
Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.) Jalat ja terveys.  
Helsinki: Kustannus oy Duodecim. 628-646.

Nissén, Michael - Liukkonen, Irmeli 2004: Diabeettinen jalka. Teoksessa  
Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.) Jalat ja terveys. Helsinki:  
Kustannus oy Duodecim. 662-669.

Nissén, Michael - Liukkonen, Irmeli 2004: Diabeetikon jalkaongelmien ehkäisy ja  
hoidon järjestäminen. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta  
(toim.) Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus oy Duodecim. 677-686.

Saarikoski, Riitta - Liukkonen, Irmeli 2004: Sukat ja kengät Teoksessa Liukkonen,  
Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.) Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus oy  
Duodecim. 36-51.

Soleus Oy. Verkkodokumentti Päivitetty 11.9.2006. <<http://www.soleus.fi/>>. Luettu  
14.9.2006.

STAKES Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus. Verkkodokumentti  
Päivitetty 16.10.2006  
<<http://www.stakes.fi/verkkojulkaisut/tyopaperit/Tp9-2005.pdf>>. Luettu  
18.10.2006.



## CLINICAL PRACTICE

### Appendix 1

#### Questionnaire

Please tick appropriate boxes:-

Sex: Male ☐ Female ☐

How long have you had diabetes? .... years

What treatment are you on for your diabetes?

Diet only ☐

Tablets ☐

Insulin ☐

Type of diabetes (1 or 2) ☐

How old are you? .... years

Do you suffer from nerve damage (neuropathy)?

Yes ☐

No ☐

Don't know ☐

Do you have a good blood supply to your feet?

Yes ☐

No ☐

Don't know ☐

Have you had an amputation. If yes specify .....

Has your diabetes affected the shape of your feet?

Yes ☐

No ☐

Don't know ☐

For how many years have we supplied you with special shoes? .....

How many pairs of shoes have you been supplied

with? .... (total)

Shoes .... pairs

Trainers .... pairs

Other ..... (specify)

How many pairs of shoes would you like? .... (specify)

Were you given a choice of style? Yes ☐ No ☐

Are you satisfied with the style of your shoes?

Yes ☐ No ☐

If you do not like the style of your shoes, please say why.

.....

.....

Are your shoes comfortable? Yes ☐ No ☐

Do you feel that the shoes have helped your feet?

Yes ☐

No ☐

Were you give a choice of colours? Yes ☐

No ☐

If yes. Which colours?

Black ☐, Brown ☐, Beige ☐, Blue ☐,

Other ..... (specify)

Are you satisfied with the colour or your shoes?

Yes ☐

No ☐

If you do not like the colour of your shoes, please say why.

.....

.....

Do you think your shoes are a good fit? Yes ☐

No ☐

If no. Are they too big? Yes ☐ No ☐

Are they too small? Yes ☐ No ☐

Other ..... (specify)

How often do you wear the shoes we supplied?

- At all times? ☐

- Most of the time? ☐

- Occasionally? ☐

- Never? ☐

If you do not wear your shoes all the time, please say why

.....

.....

If you do not wear the shoes we supplied, please state what you wear instead

..... (specify)

Have the shoes we supplied ever caused any problems?

Yes ☐

No ☐

Please give details of any problems caused by the shoes we supplied

.....

.....

Have you had any adaptations or alterations made to your shoes?

Yes ☐

No ☐

Please tick:

Velcro straps ☐

Cuff around ankle ☐

Other ..... (please give details)

Are your shoes made-to-measure? Yes ☐

or extra-depth? Yes ☐

Other ..... (specify)

How much do you think the shoes we supplied cost?

£ ..... (per pair)

Should patients pay for their shoes? Yes ☐ No ☐

If yes. How much? £ .....

How long did it take for us to supply your shoes? .... weeks

Have you ever had your shoes repaired? Yes ☐

No ☐

If yes. Who repaired your shoes?

- the local shoe repairers? ☐

- foot hospital/shoe fitter? ☐

- self ☐

- others ..... (details)

## CLINICAL PRACTICE



Do you have any comments or suggestions as to how we can improve the service we offer?

.....

.....

.....

.....

Thank you for your help.

## KYSELYTUTKIMUS:

### DIABETIKOIDEN KÄYTTÖKOKEMUKSIA ERITYISJALKINEISTA

Olemme Helsingin ammattikorkeakoulussa Stadiassa opiskelemassa viimeistä vuotta apuvälinetekniikan koulutusohjelmassa. Teemme opinnäytetyönä kyselyä diabeetikoiden erityisjalkineiden käyttökokemuksista. Pohjana opinnäytetyöllemme on vuonna 1995 Englannissa Diabetes Center:ssä tehty tutkimus. Tutkimuksesta on kirjoitettu artikkeli, "Do People With Diabetes Wear Their Prescribed Footwear" Clinical Practice- lehteen. Tarkoituksenamme on tehdä vastaavanlainen kyselytutkimus, jota aiomme vertailla edellä mainittuun englantilaiseen tutkimukseen.

Haemme kyselytutkimukseemme diabetestä sairastavia, jotka käyttävät erityisjalkineita. Erityisjalkineeksi luokittelemme jalkineet, jotka on tehty erikoismalliselle (tavallista leveämpi, rintavampi, tilavampi) lestellle. Toivomme, että teillä olisi hetki aikaa vastata kyselyymme. Vastausten avulla saamme tärkeää tietoa diabeetikoiden erityisjalkineiden käyttökokemuksista.

Kysely suoritetaan kevään 2006 aikana ja opinnäytetyömme julkaistaan joulukuussa 2006. Opinnäytetyömme on saatavilla, julkaisun jälkeen, Helsingin ammattikorkeakoulu Stadian Vanhan viertotien toimipisteen kirjastosta.

**Kyselyyn vastataan nimettömänä ja kysely on luottamuksellinen. Täytettyjä kyselylomakkeita käytetään vain tähän kyseiseen opinnäytetyöhön ja ne hävitetään asianmukaisesti työn valmistuttua. Kyselylomakkeet ovat salaisia ja vastaajan henkilöllisyys ei tule missään vaiheessa selville. Vastaukset voitte jättää palautuslaatikkoon, jonka löydätte odotus-/myymälätilasta.**

Ystävällisin terveisin,

Kaisa Rauhala

Linda Liljeström

kaisa.rauhala@edu.stadia.fi

linda.liljestrom@edu.stadia.fi

**Rastita mielestäsi oikea vaihtoehto ja vastaa avoimiin kysymyksiin vapaasti!**

**TAUSTATIEDOT**

**1. Sukupuoli**    \_\_\_Mies    \_\_\_Nainen

**2. Ikä:** \_\_\_\_\_ vuotta.

**3. Kuinka kauan olette sairastanut diabetestä?** \_\_\_\_\_ vuotta.

**4. Miten hoidatte sairauttanne?**

\_\_\_Dieetillä

\_\_\_Tableteilla

\_\_\_Insuliinillä

**5. Sairastatteko 1 vai 2 tyypin diabetesta?** \_\_\_\_\_

**6. Onko teillä hermovaurioita?**

\_\_\_Kyllä

\_\_\_Ei

\_\_\_En tiedä

**7. Onko teillä riittävä verenkierto jalkoihin?**

\_\_\_Kyllä

\_\_\_Ei

\_\_\_En tiedä

**8. Onko Teille tehty amputaatiota?**

\_\_\_Kyllä

\_\_\_Ei

Jos on, niin mistä tasosta?

\_\_\_\_\_

**9. Onko diabetes muuttanut jalkojenne muotoa?**

\_\_\_Kyllä

\_\_\_Ei

\_\_\_En tiedä



**10. Ovatko erityisjalkineenne?**

A. Yksilöllisesti valmistetut

(Jalan mittojen mukaan käsityönä valmistetut)

\_\_\_\_\_

B. Tehdasvalmisteiset

(Tehtaassa erityislestille valmistetut)

\_\_\_\_\_

**11. Kuinka monta vuotta olette käyttäneet erityisjalkineita?** \_\_\_\_\_ vuotta**12. Kuinka monta paria erityisjalkineita olette saanut tai teettänyt vuosittain?**

\_\_\_\_\_ paria.

**ERITYISJALKINEIDEN TYYLI****13. Oletteko saaneet vaikuttaa jalkineidenne ulkonäköön?**

\_\_\_\_\_ Kyllä

\_\_\_\_\_ En

**14. Kuinka tyytyväinen olet jalkineiden ulkonäköön?**

	Välttävä	Tyydyttävä	Hyvä	Kiitettävä
A. tikkauksiin	_____	_____	_____	_____
B. materiaaleihin	_____	_____	_____	_____
C. leikkauksiin	_____	_____	_____	_____
D. väriin	_____	_____	_____	_____
E. yksityiskohtiin	_____	_____	_____	_____
F. muotoon	_____	_____	_____	_____
G. kiinnitys	_____	_____	_____	_____

Jos annoitte välttävän tai tyydyttävän, niin miksi?

---



---



---

**ERITYISJALKINEIDEN KÄYTTÖ JA KOKEMUKSET**

**15. Tunnetteko että erityisjalkineista olisi ollut hyötyä jaloillenne?**

\_\_\_Kyllä

\_\_\_En

**16. Ovatko erityisjalkineet mukavat jaloissa?**

\_\_\_Kyllä

\_\_\_Ei

Jos eivät, miksi

---

---

**17. Kuinka usein käytätte erityisjalkineita?**

\_\_\_Aina

\_\_\_Lähes aina

\_\_\_Satunnaisesti

\_\_\_En koskaan

Jos ette käytä aina erityisjalkineita, niin miksi?

---

---

---

Jos ette käytä erityisjalkineita, niin millaisia jalkineita käytätte?

---

---

---

**18. Ovatko erityisjalkineenne aiheuttaneet ongelmia?**

\_\_\_Kyllä

\_\_\_Ei

Jos kyllä, mitä?

---

---

**19. Ovatko erityisjalkineisiinne tehty muutostöitä?**☐ Kyllä☐ Ei

Jos on, mitä?

---

---

**20. Ovatko erityisjalkineenne koskaan olleet korjattavina?**☐ Kyllä☐ Ei

Jos kyllä, kuka korjasi ne?

☐ Suutari☐ Valmistaja☐ ItseMuu, kuka? 

---

**ERITYISJALKINEIDEN VALMISTUS JA HINTA****21. Kuinka paljon uskotte erityisjalkineidenne maksavan?**

---

 €**22. Pitäisikö asiakkaiden maksaa itse kengistä?**☐ Kyllä☐ EiJos kyllä, kuinka paljon? 

---

 €**23. Kuinka kauan erityisjalkineidenne valmistaminen kesti? 

---

 Viikkoa**

**24. Mitä muuta haluatte kertoa?**

---

---

---

**Kiitos avustanne!**